

Graf-Schlattmann, Marcel; Meister, Dorothee M.; Oevel, Gudrun; Wilde, Melanie  
**Digitalisierungsstrategien auf dem Prüfstand. Eine empirische  
Untersuchung auf Basis der Grounded-Theory-Methodologie an deutschen  
Hochschulen**

*Hafer, Jörg [Hrsg.]; Mauch, Martina [Hrsg.]; Schumann, Marlen [Hrsg.]: Teilhabe in der digitalen  
Bildungswelt. Münster; New York : Waxmann 2019, S. 14-25. - (Medien in der Wissenschaft; 75)*



Quellenangabe/ Reference:

Graf-Schlattmann, Marcel; Meister, Dorothee M.; Oevel, Gudrun; Wilde, Melanie:  
Digitalisierungsstrategien auf dem Prüfstand. Eine empirische Untersuchung auf Basis der  
Grounded-Theory-Methodologie an deutschen Hochschulen - In: Hafer, Jörg [Hrsg.]; Mauch, Martina  
[Hrsg.]; Schumann, Marlen [Hrsg.]: Teilhabe in der digitalen Bildungswelt. Münster; New York :  
Waxmann 2019, S. 14-25 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-180055 - DOI: 10.25656/01:18005

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-180055>

<https://doi.org/10.25656/01:18005>

in Kooperation mit / in cooperation with:



**WAXMANN**  
[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

<http://www.waxmann.com>

**Nutzungsbedingungen**

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

**Terms of use**

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

**Kontakt / Contact:**

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

Jörg Hafer, Martina Mauch,  
Marlen Schumann (Hrsg.)

# Teilhabe in der digitalen Bildungswelt



Waxmann 2019  
Münster • New York

Wir danken dem Zentrum für Qualitätsentwicklung in Lehre und Studium (ZfQ) der Universität Potsdam und dem Zentrum für digitale Lehre (ZEDI) der Fachhochschule Potsdam, deren Unterstützung die Herausgabe dieses Tagungsbands ermöglicht hat.

#### **Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

#### **Medien in der Wissenschaft, Band 75**

Print-ISBN 978-3-8309-4006-7

E-Book-ISBN 978-3-8309-9006-2

Der Volltext ist online unter [www.waxmann.com/buch4006](http://www.waxmann.com/buch4006) abrufbar.

Creative Commons-Lizenz Namensnennung – Nicht kommerziell –  
Keine Bearbeitung CC BY-NC ND 3.0 Deutschland



[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)  
[info@waxmann.com](mailto:info@waxmann.com)

Umschlaggestaltung: Pleßmann Design, Ascheberg  
Umschlagfoto: © Edwin Andrade – Unsplash.com  
Satz: Stoddart Satz- und Layoutservice, Münster

# Inhalt

## Vorwort

<i>Jörg Hafer, Martina Mauch, Marlen Schumann</i> Teilhabe in einer digitalen Bildungswelt.....	9
--	---

## Hochschulstrategien und Organisationsentwicklungen

<i>Marcel Graf-Schlattmann, Dorothee M. Meister, Gudrun Oevel, Melanie Wilde</i> Digitalisierungsstrategien auf dem Prüfstand Eine empirische Untersuchung auf Basis der Grounded- Theory-Methodologie an deutschen Hochschulen .....	14
<i>Harald Gilch, Anna Sophie Beise, René Krempkow, Marko Müller, Friedrich Stratmann, Klaus Wannemacher</i> Governance der Digitalisierung von Forschung und Lehre Befunde einer bundesweiten Hochschulbefragung .....	26
<i>Ulf-Daniel Ehlers</i> Future Skills und Hochschulbildung „Future Skill Readiness“ .....	37
<i>Antje Michel, Martina Mauch</i> Partizipation von Hochschullehrenden an der strategischen thematischen Ausrichtung der digitalen Lehre einer Hochschule.....	49
<i>Benjamin Klages, Jörg Hafer, Marlen Schumann</i> „Es ist mit Verzögerungen zu rechnen!“ Organisationale Auseinandersetzungen bei der Entwicklung einer Regelung zur Anrechnung von E-Learning-Veranstaltungen auf das Lehrdeputat .....	55
<i>Lisette Hoffmann, Jörg Neumann</i> Die „digitale“ Realität in Bildungseinrichtungen des Handels Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt VOM_Handel.....	66
<i>Klaus Wannemacher, Maren Lübcke, Funda Seyfeli</i> Things to Come. Digitalisierung und Bildungsteilhabe Eine Trendanalyse zur Hochschulbildung der Zukunft.....	78

## Szenarien digitaler Bildung

*Alexander Knoth*

Internationale Mobilität und Kooperation digital

Teilhabe an Bildung und Wissenschaft entlang der *Student Journey*..... 89

*Gunhild Berg*

Teilhabe am Wissen lernen – mit digitalen Interaktions- und

Feedback-Systemen ..... 96

*Philipp Marquardt*

Künstliche Intelligenz kritisch verstehen

Teilhabe an Bildung und Wissenschaft im digitalen Zeitalter ..... 105

*Klaudia Bovermann, Markus Deimann*

Motivierte Lernende im Fernstudium durch Gamification?

Eine erste Erhebung zum Einsatz eines Moodle-Plugins mit

Erfahrungspunkten, Levels und Ranglisten..... 111

*Andreas Hebbel-Seeger, André Kopischke, Philipp Riehm,*

*Marianna Baranovskaa*

LectureCast als 360°-Video

Welchen Einfluss haben Immersion und Präsenzerleben

auf die Lernleistung? ..... 118

*Clément Compaoré*

Design und Einsatz von Kollaborationsskripts als instruktionale

Unterstützungsmaßnahme in virtuellen Klassen

Am Beispiel der Grammatikvermittlung..... 128

*Martin Ebner, Sandra Schön, Clarissa Braun*

Mehr als nur ein MOOC

Sieben Lehr- und Lernszenarien zur Nutzung von MOOCs

in der Hochschullehre und anderen Bildungsbereichen..... 138

*Eileen Lübcke, Mareike Bartels, Jennifer Preiß*

Fallvignetten und didaktische Muster. Forschungsartefakte

im Kontext von Open Educational Resources und Practices..... 150

*Linda Häßlich, Jonathan Dyrna*

Einflussfaktoren auf die Bereitstellung und den Einsatz

digitaler Medien in der betrieblichen Weiterbildung ..... 156

*Malte Teichmann, Julia Matthiessen, Gergana Vladova, Norbert Gronau*

Potenziale für altersgerechte Weiterbildung durch

arbeitsorientiertes Lernen in hybriden Lernfabriken

Das Beispiel des Forschungs- und Anwendungszentrums Industrie 4.0 ..... 167

## Professionalisierung des Lehramtsstudiums und der Weiterbildung

*Ralph Müller, Michael Eichhorn, Alexander Tillmann*

Wie verändern sich E-Learning-Konzepte durch  
mediendidaktische Fortbildungen?

Eine Längsschnittuntersuchung ..... 176

*Sandra Schön, Luisa Friebe, Clarissa Braun, Martin Ebner, Julia Eder*

Makerspaces zur Wissenschaftsvermittlung und Innovationsraum  
der neuen Generation.....

187

*Alina Elsner, Philipp König*

Inklusionspotenziale digitaler Medien für Lehre  
und Lernen in der wissenschaftlichen Weiterbildung

Eine theorie- und empiriegeleitete Reflexion..... 198

*Doris Meißner*

Achtsamkeit in der Hochschullehre:

Das Webinar als wirksamer Lehr- und Lernort

Eine qualitative Untersuchung eines Online-Achtsamkeitstrainings  
für Lehramtsstudierende zur Förderung von Resilienz im

späteren Schulalltag ..... 209

*Daniel Otto*

Offene Bildungsressourcen (OER) in der Lehrerbildung

Die Bedeutung von Einstellungen und Kontextfaktoren ..... 221

*Eva-Maria Glade*

Wissenschaftliche Weiterbildung als pädagogischer Doppeldecker  
für die Wissensgesellschaft.....

227

## Poster und Workshops

*Lisa Leander, Annette Leßmöllmann*

Wissenschaftskommunikation und Online-Lernen –  
eine Analyse und Beispiele.....

239

*Johannes Kozinowski*

Wie kann wissenschaftliches Schreiben online gefördert werden?

Werkstattbericht zum Hildesheimer Online-Schreibtraining..... 242

*Stefan Sesselmann, Raimund Forst, Christopher Fleischmann,*

*Ludwig Reichel, Katja Sesselmann*

Interaktive Lehrvideos in der orthopädischen Lehre –  
ein Praxisbeispiel .....

245

<i>Marc Egloffstein, Benjamin Ebner, Dirk Ifenthaler</i> Business School für alle? Implikationen offener Onlinekurse im Bereich Wirtschaft und Management.....	247
<i>Michael Krause, Florian Fischer, Alexander Kiy</i> E-Assessment ohne Hürden: Individuelle Vorhaben erfolgreich begleiten und den Umgang mit Heterogenität stärken.....	250
<i>Marie Troike, Marcus Branke</i> Inverted Classroom inklusiv gestalten – Potentiale und Grenzen der Digitalisierung .....	254
<i>Tobias Thelen, Claudia König, Klaus Wannemacher, Heinz-Werner Wollersheim, Thomas Köhler, Christoph Igel, Norbert Pengel, Jana Riedel</i> Digitale Werkzeuge für Studienindividualisierung und personalisierte Kompetenzentwicklung .....	258
<i>Marianna Baranovskaa, Andreas Hebbel-Seeger, André Kopischke</i> Nutzung von 360°-Video im Kontext forschenden Lernens.....	263
<i>Raphael Morisco, Andreas Sexauer</i> Lecture Translator Einsatz automatisierter Simultanübersetzung in Lehrveranstaltungen zur Erschließung für internationale Studierende.....	268
Autorinnen und Autoren .....	271
Tagungsbeirat .....	286
Programmkomitee .....	286
Gutachterinnen und Gutachter .....	286
Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft (GMW).....	288

## **Digitalisierungsstrategien auf dem Prüfstand**

### **Eine empirische Untersuchung auf Basis der Grounded-Theory-Methodologie an deutschen Hochschulen**

#### **Zusammenfassung**

Hochschulen sind mit der Erwartung konfrontiert, sich „zu digitalisieren“ und einen strategischen Prozess zu durchlaufen. Aufgrund der Omnipräsenz des Themas und der Ambiguität der Begriffe von Digitalisierung und Strategie stellt sich die Frage, was unter einer Digitalisierungsstrategie verstanden wird und welche Faktoren für einen erfolgreichen Prozess zu berücksichtigen sind. Der vorliegende Beitrag beleuchtet dies sowohl theoretisch als auch anhand der empirischen Erkenntnisse einer leitfadengestützten Interviewstudie mit Expertinnen und Experten an deutschen Hochschulen und Universitäten sowie Fallbeschreibungen und Dokumentenanalysen auf der Basis der Grounded-Theory-Methodologie (vgl. Glaser & Strauss 1971; Strauss 1998; Strübing 2004). Wie sich zeigt, ist die strategisch ausgerichtete Digitalisierung durch eine Vielzahl unterschiedlicher Subprozesse gekennzeichnet, die sich zu einer Gesamtentwicklung zusammenfügen müssen um erfolgreich zu sein. Dabei ist auch zu beachten, dass die Entwicklung nicht rein planerisch erfolgt, sondern durch intensive Austausch- und Abstimmungsprozesse innerhalb der Hochschule geprägt ist. Abschließend stellen wir ein Modell der unterschiedlichen Einflussfaktoren auf den Gesamtprozess der Digitalisierung vor, anhand dessen weitere Erkenntnisse geordnet werden sollen.

#### **1 Digitalisierungsstrategien im Kontext einer unklaren begrifflichen Bestimmung**

Gegenwärtig ist das Thema Digitalisierung<sup>1</sup> in nahezu allen gesellschaftlichen Bereichen aufzufinden. Längst hat dieses Thema auch die Hochschulen erreicht und wird dort u. a. unter dem Begriff der digitalen Transformation diskutiert.

---

1 Wir verstehen Digitalisierung in Anlehnung an Tilson et al. (2010) als einen sozio-technischen Veränderungsprozess. Die Begriffe Digitalisierung, digitaler Wandel, digitale Transformation und digitaler Veränderungsprozess beschreiben in diesem Zusammenhang dasselbe Phänomen und werden daher im Folgenden synonym verwendet.



Eine bedeutende Entwicklung liegt in einer gesteigerten Bedeutung von Digitalisierungsstrategien und einem vielfach kommunizierten Bedarf strategischer Konzepte für die Bereiche von Lehre, Forschung und Verwaltung.

In ihrem aktuellen Jahresgutachten legt auch die Expertenkommission für Forschung und Innovation (EFI) den Fokus auf die Digitalisierung der Hochschulen und zeigt dabei auf, dass die deutschen Hochschulen der Digitalisierung eine (sehr) hohe Bedeutung beimessen. Konkret geben 83% der befragten Hochschulen an, „dass das Thema für sie einen hohen bis sehr hohen Stellenwert einnimmt“ (EFI 2019, S. 94). Des Weiteren wird hervorgehoben, dass das Thema bei der Mehrheit der Hochschulen bereits auf dem Tableau ist und diese die Entwicklung einer solchen Strategie planen. Demgegenüber stellt die Befragung der Hochschulen durch die EFI (2019) jedoch fest, dass der bisher erreichte Digitalisierungsstand im Bereich Lehre, Forschung und Verwaltung nur unzureichend fortgeschritten ist (vgl. ebd.). Aus diesem Grunde empfiehlt die EFI den Hochschulen eine Digitalisierungsstrategie mit klar definierten Zielen und Verantwortlichkeiten auszuarbeiten (vgl. ebd., S. 16).

Auch das Hochschulforum Digitalisierung (HFD), ein bedeutender Akteur im Zuge der Digitalisierung im Bereich der Lehre an deutschen Hochschulen, schreibt der Entwicklung und Umsetzung von Digitalisierungsstrategien an Hochschulen eine gehobene Bedeutung zu und erklärt dies zu einem seiner drei Kernziele. Weiter werden jährliche Strategietagungen und seit 2017 eine eigene Peer-to-Peer-Beratungslinie (HFD 2019a) zu dem Thema durchgeführt.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass das Thema „Digitalisierungsstrategie“ an Hochschulen ein aktuelles Thema im Diskurs ist, das sowohl von Seite der Experten und Expertinnen als auch seitens der Akteure im Feld<sup>2</sup> und auch von einer zunehmenden Anzahl von Hochschulen verfolgt wird (siehe EFI 2019, S. 94). Aufgrund der zunehmenden Bedeutung des Themas stellt sich indes die Frage, was konkret eine Digitalisierungsstrategie ist und was eine potentiell erfolgreiche kennzeichnet. Im vorliegenden Beitrag beschäftigen wir uns daher auf Basis von empirischen sowie theoretischen Erkenntnissen mit der kritischen Reflexion von Digitalisierungsstrategien an Hochschulen. Dabei zeigen wir die Besonderheiten in den Bereichen von Strategie und Digitalisierung im Hochschulkontext auf und liefern einen theoretisch und empirisch gestützten Einblick in relevante Einflussfaktoren auf den Prozess der hochschulweiten Digitalisierung.

---

2 Darüber hinaus gibt es noch weitaus mehr Akteure im Hochschuldiskurs, die eine verstärkte strategische Ausrichtung der Digitalisierung befördern (bspw. BMBF, CHE, HRK). Aus Platzgründen kann dies hier jedoch nicht weiter ausgeführt werden.

## 2 Qualitätssicherung in der Digitalisierungsstrategie

Bei eingehender Betrachtung des Begriffs Digitalisierungsstrategie zeigt sich eine hohe Ambiguität der Wortteile von Digitalisierung und Strategie. Der vorliegende Beitrag nähert sich dem Thema auf Basis der Erkenntnisse des QuaSiD-Projekts.

Das BMBF-geförderte Projekt Qualitätssicherung in der Digitalisierungsstrategie (QuaSiD)<sup>3</sup> beschäftigt sich mit Akteurskonstellationen bei der nachhaltigen Verbreitung und Verankerung von Digitalisierungsprojekten im Rahmen der digitalen Transformation an Hochschulen. Im Zuge des Projekts wurde ein theoriegeleitetes Verständnis des Strategie- (Graf-Schlattmann et al. 2018) und Digitalisierungsbegriffs (Graf-Schlattmann et al. 2019) im Hochschulkontext, unter Berücksichtigung der Auswirkungen organisationaler Besonderheiten, entwickelt. Im Rahmen der empirischen Untersuchungen des Projekts wurden – unter Berücksichtigung der Begriffsbestimmungen und der Akteur-Netzwerk-Theorie (Callon & Latour 1981) 15 leitfadengestützte Experteninterviews mit Akteuren in unterschiedlichen Funktionen an Hochschulen und Universitäten in Deutschland durchgeführt. Gemeinsam mit weiteren Dokumenten wurden diese im Rahmen von Fallbeschreibungen der Hochschulen in Anlehnung an die Grounded-Theory-Methodologie (Glaser & Strauss 1971; Strauss 1998; Strübing 2004) erhoben, aufbereitet und analysiert. Dabei wurden die konkreten Entwicklungen im Digitalisierungsprozess an Hochschulen in Deutschland betrachtet und im Sinne einer möglichst hohen Kontrastierung vergleichend zu den schriftlich niedergelegten, aber nicht zwangsläufig gelebten Digitalisierungsstrategien, untersucht.

Gemäß der Grounded-Theory-Methodologie erfolgte die Datenerhebung, -auswertung und -analyse als ein iterativer Prozess. Folglich stehen die Datensammlung, Analyse und Theorieentwicklung in einer wechselseitigen Beziehung zueinander und beeinflusst sich gegenseitig. In Anlehnung an die Methodik des permanenten Vergleichs der Grounded-Theory-Methodologie erfolgte die Analyse der Daten sowie die Kodierung parallel. Das Datenmaterial wurde innerhalb der Analyseschleifen nach dem Prinzip des offenen, axialen und selektiven Kodierens bearbeitet (ebd.).

Aktuell wird auf der Basis unserer theoretischen Projektarbeiten (im Sinne sensibilisierender Konzepte) und des Kodierverfahrens am empirischen Material ein gegenstandsorientiertes theoretisches Konzept „Zur Qualitätssicherung in der Digitalisierungsstrategie“ entwickelt. Einen Teil der Ergebnisse thematisiert dieser Beitrag.

---

3 Projekt QuaSiD: <https://imt.uni-paderborn.de/projekte/quasid/>

### **3 Digitalisierungsstrategie**

#### **3.1 Das Strategieverständnis im Hochschulkontext**

Die Erwartung an ein strategisches Handeln ist in sämtlichen gesellschaftlichen Bereichen aufzufinden, so auch im Hochschulkontext. Dementsprechend viele Vorstellungen, was eine Strategie definiert, sind erkennbar. Mintzberg identifiziert bspw. allein zehn verschiedene Denkschulen zum Strategieverständnis (siehe Mintzberg et al. 1999). Gemein haben alle Perspektiven auf den Strategiebegriff, dass es ein Ziel gibt, welches auf bestimmte Weise erreicht werden muss. Wie wird und insbesondere Wer das Ziel und die Form der Zielerreichung bestimmt, ist jedoch in den jeweiligen Ansätzen sehr unterschiedlich zu beantworten.

Im Rahmen einer Literaturstudie des Projekts QuaSiD haben wir – unter Berücksichtigung der Mintzbergschen Typologie – gezeigt, dass im Hochschuldiskurs zwei Perspektiven auf Strategien und deren Umsetzung vorherrschend sind:

1. zum einen der Ansatz, bei dem die Hochschulleitung, als strategische Spitze der Organisation, planerisch das strategische Ziel definiert und dessen Umsetzung top-down-orientiert durchführen lässt („Strategie als Plan“, siehe ebd.),
2. zum anderen das Verständnis, wonach das Ziel des hochschulweit strategischen Handelns die Profilierung bzw. die verbesserte Positionierung im Hochschulwettbewerb mit anderen Hochschulen ist („Strategie als Positionierung“, siehe ebd.). (Siehe Graf-Schlattmann et al. 2018)

Diese im Hochschuldiskurs vorherrschenden Verständnisse von Strategie fokussieren jedoch nur zwei Aspekte der Strategieentwicklung und -umsetzung innerhalb der Hochschule. Darüber hinaus gibt es noch weitere Sichtweisen.

„Also ich brauche nicht die Strategie. Ich brauche eine Vision, wohin es geht [...]. Und ich brauche nicht die Strategie zur Umsetzung, sondern ich brauche Maßnahmen, die eine Fakultät innerhalb kurzer Zeit versteht, umsetzen kann und für sich nutzen kann.“ (Person in leitender Funktion, Hochschule 1)

Hochschulen sind aufgrund ihrer demokratischen Entscheidungsstruktur in den Kernbereichen von Forschung und Lehre (siehe Mintzberg 1979; Weick 1976) nur bedingt fähig mit einem in der Spitze entwickelten Plan zu operieren (siehe Graf-Schlattmann et al. 2018). Auch in den empirischen Ergebnissen des Projekts QuaSiD zeigt sich, dass die strategische Spitze der Hochschule – meist Rektorat bzw. Präsidium – zwar strategische Pläne entwickelt, diese

jedoch meist nur lose mit der eigentlichen Umsetzung verbunden sind.<sup>4</sup> Statt von einem strategischen Plan, der abgearbeitet werden kann, ließe sich folglich besser von einem *strategischen Rahmen* sprechen. Es werden von Seiten der Leitung Entwicklungsrichtungen aufgezeigt und von den einzelnen Fächern und Einzelakteuren operationalisiert.<sup>5</sup>

„Und das müssen sie natürlich erstmal in Diskussionen oder in Gesprächen herausfinden, wo ist denn unser Bild und wo ist die Idee. Und daraus müssen sie eine Digitalisierungsstrategie formen. Und das ist natürlich dann so ähnlich wie ein Leitbild in der Lehre. Auch das sind Ideen, die müssen sie entwickeln.“ (Person in leitender Funktion, Hochschule 2)

Der Strategieentwicklungs- und -umsetzungsprozess erfolgt nicht in Form hierarchischer Top-down-Vorgaben, sondern auf Basis intensiver Austausch- und Abstimmungsprozesse. Diese Erkenntnis deckt sich auch mit den Ergebnissen, zu denen Pensel und Hofhues (2017) im Zuge eines „Reviews zu den Rahmenbedingungen für das Lehren und Lernen mit Medien an deutschen Hochschulen“ (siehe Pensel & Hofhues 2017) gekommen sind: „Vor dem Hintergrund der Diskussions- und Zusammenbeitskultur [...] haben sich in der Vergangenheit Veränderungsmaßnahmen als wirkungsvoll erwiesen, bei denen alle Organisationseinheiten bzw. Akteur\*innen an der Formulierung bestimmter Ziel- und Implementierungsstrategien beteiligt waren“ (ebd. S. 21). Dieser Gedanke wird im weiteren Verlauf der Argumentation erneut aufgegriffen. Vorher wenden wir uns jedoch dem Digitalisierungsverständnis im Hochschulkontext zu.

### 3.2 Digitalisierung als ein Querschnittsthema

Digitalisierung als soziotechnischer Veränderungsprozess ist in vielerlei Hinsicht ein Querschnittsthema an Hochschulen. Zunächst einmal stellt die Digitalisierung an sich nicht das Ziel, sondern die Operationalisierung einer strategischen Handlung dar. So lassen sich in allen erhobenen Interviews Aussagen finden, die betonen, dass Digitalisierung kein Selbstzweck sein darf.<sup>6</sup> Der Digitalisierungsprozess soll dementsprechend dem Erreichen eines höhergestellten Ziels, bspw. der Profilierung im Hochschulwettbewerb, zugeordnet werden (siehe bspw. Getto & Kerres 2017).

---

4 An dieser Stelle ist insbesondere die Beschreibung von Hochschulen als lose gekoppelte Systeme zu berücksichtigen (siehe Weick 1976).

5 Darüber hinaus sind weitere Akteure (bspw. in Technik und Verwaltung) zu berücksichtigen, die in diesem Beitrag jedoch nicht weiter expliziert werden können.

6 Dieses Argument wird auch in der einschlägigen Literatur zur (strategischen) Digitalisierung in Hochschulen betont (siehe bspw. Kultusministerkonferenz 2016; Getto & Kerres 2017).

„Also auf keinen Fall ist die Digitalisierung Selbstzweck, sondern dient anderen Zielen. [...] Und die können sehr individuell und unterschiedlich sein. Das ist Teil des Prozesses, das zu analysieren. Beispiele für solche Ziele können sein, Verbesserung der Qualität der Lehre, Unterstützung von kognitiven Prozessen beim Lernen, Erhöhung des Praxisanteils, Erhöhung des Übungs- und Anwendungsanteils der Selbstlernphase. Auf einer strategischen Ebene vielleicht zum Beispiel Senkung von Abbruchquoten in den ersten zwei Semestern nach Einstieg ins Studium. Andere Beispiele wären in der Internationalisierung. [...] Aber der Einsatz digitaler Medien selbst ist nicht Selbstzweck.“ (Person in leitender Funktion, Universität 1)

Dieses Ziel kann dabei auf unterschiedliche Art und Weise erreicht werden, u. a. durch eine intensivierete Nutzung von digitalen Werkzeugen. Dies ist für den Erfolg des Prozesses von entscheidender Bedeutung. Setzt man hingegen Digitalisierung als Ziel des Veränderungsprozesses, kann der Erfolg des Prozesses durchaus gefährdet werden. Dabei besteht nicht nur die Gefahr, dass Mittel ineffizient eingesetzt werden und die Ziele der Hochschule nicht optimal erreicht würden (siehe ebd.), sondern dass das gesamte Vorhaben ins Leere läuft und möglicherweise sogar kontraproduktive Entwicklungen erfolgen. Denn wenn der Zweck des Zieles unklar bzw. nicht kommuniziert ist und der Prozess aus einem Selbstzweck heraus zu erfolgen scheint, besteht die Gefahr, dass das wissenschaftliche Personal bewusst oder unbewusst gegen den Prozess arbeitet (siehe Graf-Schlattmann et al., 2019).

„Natürlich ist es dann auch nicht ganz unwichtig, das dem Präsidium klarzumachen. Dass das wichtig ist. Das geht aber in erster Linie über die Schleife der Lehrenden, aus meiner Sicht. Und natürlich auch der Studierenden. Denn das sind eigentlich so Schleifenbewegungen [...] Und diese Schleife setzt sich fort, dann, wenn dann das Präsidium mit den Lehrenden spricht und fragt, ‚was braucht ihr denn, was wollt ihr denn‘. Und die dann sagen, ‚ja, wir wollen digitale Medien in der Lehre einsetzen‘. Das ist besser, wenn die das sagen, als wenn ich zum Präsidium gehe und sage, ‚wir wollen das machen‘. Insofern ist das so der Argumentationsweg auch. Und dadurch ist das für mich die größte Herausforderung, die Lehrenden zu überzeugen, die Studierenden zu überzeugen, und dann an das Präsidium heranzutreten und klarzumachen, dass es dafür eben auch [...] Ressourcen bedarf. (Person in operativer Funktion, Hochschule 3)

Wie oben herausgestellt, handelt es sich hierbei um keinen top-down orientierten Prozess, bei dem die Hochschulleitung ein Ziel und den Weg zur Zielerreichung vorgibt, sondern um eine gemeinsame Entwicklung auf Basis intensiver Austausch- und Abstimmungsprozesse auf unterschiedlichen Ebenen innerhalb der Hochschule.



Ein weiterer Aspekt ist, dass das Thema Digitalisierung nicht auf einen Teil der Hochschule limitiert ist, sondern die Bereiche von Forschung, Lehre – und Weiterbildung – sowie Verwaltung gleichermaßen betrifft.<sup>7</sup> Dies zeigt sich auch darin, dass die strategisch ausgerichtete Digitalisierung sowohl im Bereich der Forschung (DFG 2019) als auch der Lehre (HFD 2019b) behandelt wird und der aktuelle EFI-Bericht (EFI 2019) alle drei Bereiche gemeinsam betrachtet. Auch im empirischen Material ist dieser Aspekt sehr deutlich zu beobachten:

„Also singulär die Digitalisierung der Lehre zu machen, ist keine Lösung. Am Ende vom Tag besteht eine Hochschule aus Forschung, Lehre und Verwaltung und wenn nicht alle drei Stränge, die Digitalisierung komplett atmen, ja? Dann wird es kein eingeschobenes System geben.“ (Person in leitender Funktion, Universität 2)

Das empirische Material bestätigt, dass eine ausformulierte Digitalisierungsstrategie bestenfalls die Bereiche Forschung, Lehre und Verwaltung umfasst, bzw. als Teilstrategie für einen Bereich die jeweils anderen berücksichtigt. Um Digitalisierungsstrategien in Hochschulen im ganzheitlichen Sinn zu verstehen, ist also ein prozessorientiertes Strategieverständnis sowie eine Digitalisierungsperspektive notwendig, die die digitale Transformation nicht als Ziel, sondern als Herangehensweise zur Zielerreichung versteht und die gesamte Bandbreite der Veränderung durch Digitalisierung als Querschnittsthema begreift.

### **3.3 Hochschulweite strategische Digitalisierung**

Versteht man Digitalisierungsstrategien in diesem Sinne, ergibt sich daraus auch eine Abkehr von der Vorstellung eines stringenten und hochschulweit einheitlichen, strategischen Prozesses.

„Wie man das im Einzelnen umsetzt, hängt ganz stark von den Studiengängen ab, die eben sehr unterschiedlich bei uns sind. Von Architekten, Innenarchitekten, die sich eher als Künstler verstehen, bis zu den Informatikern oder Automatisierungstechnikern, die dort ganz anders aufgestellt sind und auch andere Ansprüche an Digitalisierung haben.“ (Person in leitender Funktion, Hochschule 3)

Das empirische Material belegt innerhalb mehrerer Interviews, dass die Heterogenität der beteiligten Akteure, Fachdisziplinen, Technologien etc. stets im Digitalisierungsprozess und dessen strategischer Umsetzung mitgedacht wer-

---

7 Siehe ebd., S. 32ff. Im weiteren Verlauf der vorliegenden Argumentation wird die Verwaltung ausgeklammert.

den muss. Wenn die formulierte Digitalisierungsstrategie, im Sinne eines strategischen Plans, die gemeinsame Entwicklungsrichtung aufzeigt, die von den Fachbereichen, Forschenden und Lehrenden konkretisiert und mit Inhalt gefüllt wird, ist also von einer Fülle unterschiedlicher (strategischer) und kleinteiliger Digitalisierungsprozesse auszugehen.

„Also was ich jetzt im Moment als Strategie plane, ist tatsächlich Kommunikation und Kommunikation und Kommunikation. Es wird ein Hochschulwandel stattfinden. Und ich sehe tatsächlich die Stelle eigentlich nur gegeben, das zu kommunizieren, miteinander reden, um zu sehen, was für ein Bild entwickeln wir in Bezüge auf Digitalisierung. Das scheint mir, ich glaube auch außerhalb unserer Hochschule, noch nicht ganz klar zu sein. Es ist ein Wort und es muss gefüllt werden mit Inhalten.“ (Person in leitender Funktion, Hochschule 2)

Die einzelnen Abstimmungsprozesse und unterschiedlichen Austauschformate sind von entscheidender Bedeutung für eine gemeinsame Entwicklungsrichtung. Denn die hier skizzierten einzelnen Prozesse müssen nicht zwingend in dieselbe Richtung erfolgen. So können Entwicklungen, bspw. in der Verwaltung, Prozesse in den Fachbereichen fördern, aber auch hindern. Zusätzlich sind die Hochschulen bekanntlich durch eine lose Kopplung gekennzeichnet, weshalb der Grad der gegenseitigen Beeinflussung relativ schwach ausgeprägt ist (siehe Weick 1976) und die Veränderungen in verschiedenen Organisationseinheiten unterschiedlich ablaufen können. Letztendlich verfügt jeder Arbeitsbereich über eigene (Sub-)Prozesse, die den hochschulweiten Prozess prägen.

Wir folgern aus dem empirischen Material sowie unter Berücksichtigung der sensibilisierenden Konzepte in Anlehnung an die Grounded-Theory-Methodologie (siehe Glaser & Strauss 1971; Strauss 1998; Strübing 2004), dass sich all diese Aspekte des Digitalisierungsprozesses in einem Netzwerk – im Sinne der Akteur-Netzwerk-Theorie (siehe Callon & Latour 1981) – von sich wechselseitig beeinflussenden Akteurskonstellationen vollziehen und schlagen daher folgendes Modell zur Ordnung des Prozesses vor:



Abb. 1: Einflussfaktoren auf die hochschulweite Digitalisierung

Abbildung 1 zeigt, dass der digitale Transformationsprozess nicht als eine einzelne stringente Veränderung stattfindet, sondern sich aus dem Zusammenspiel mehrerer kleinteiliger Prozesse und heterogener Akteurskonstellationen sozialer Akteure, sachlicher Elemente und zeitlich-räumlicher Strukturen (siehe hierzu Wilde, i.V.) zusammensetzt. Die organisationalen Besonderheiten von Hochschulen (siehe Mintzberg 1979; Weick 1976) und deren Auswirkungen auf den Strategieentwicklungsprozess sowie das wechselseitige Zusammenwirken heterogener Akteure führen dazu, dass verschiedene Veränderungen auf unterschiedlichen Ebenen in teils verschiedenen Geschwindigkeiten stattfinden (siehe Graf-Schlattmann et al. 2018).

Unter sozialen Akteuren verstehen wir einzelne private oder institutionalisierte Personen oder Gruppen, die in Berührung mit dem Thema der Digitalisierung stehen sowie deren Umwelten. Diese sind aufgrund der organisationalen Besonderheiten der Hochschule in die Umwelt der Verwaltung (wie zum Beispiel Drittmittelgeber, Staat etc.) und die verschiedenen scientific communities zu unterteilen.

Die organisationalen Besonderheiten ordnen wir dem Typus der sachlichen Elemente zu, die wir als jene materiellen und immateriellen Bestandteile definieren, die an der Digitalisierung beteiligt sind, bspw. politische Rahmenbedingungen und Förderrichtlinien.



Letztendlich verstehen wir unter zeitlich-räumlichen Strukturen zeitlich begrenzte bzw. zyklische Projektverläufe, die Einfluss auf die Digitalisierung nehmen. Ein Veränderungsprozess erfolgt demnach nicht gleichmäßig und ist in seinem Ablauf bspw. von solchen zeitlich begrenzten bzw. zyklischen Projektverläufen oder dem Gefühl der Dringlichkeit abhängig.

Diese drei vorgestellten Typen von Akteurskonstellationen bedingen sich wechselseitig und sind teilweise beeinflussbar, teilweise aber auch extern gegeben bzw. das Produkt laufender Entwicklungen. Gemeinsam mit den einzelnen Subprozessen entsteht so ein Modell, das ein ganzheitliches Verständnis des digitalen Veränderungsprozesses ermöglicht. Darüber hinaus kann hierdurch dessen Komplexität berücksichtigt werden, das in den Worten von Euler und Seufert (2007) durch die Existenz verschiedener (interner und externer) Gestaltungsbedingungen, Gestaltungsvariablen, aber auch Gestaltungszielen gekennzeichnet ist. Um die Digitalisierung an Hochschulen – und im speziellen der Hochschullehre – genauer zu verstehen, gilt es, sämtliche Faktoren sowie die Art der wechselseitigen Beeinflussung zu berücksichtigen.

## **4 Fazit**

Der vorliegende Beitrag erläutert, was eine Digitalisierungsstrategie im Hochschulkontext kennzeichnet und welche Faktoren bei Strategieentwicklung und -umsetzung zu berücksichtigen sind.

Aus den exemplarischen Materialausschnitten sowie den theoriegeleiteten Vorarbeiten (siehe Graf-Schlattmann et al. 2018; 2019) lassen sich zwei bedeutende Erkenntnisse ableiten: Zum einen stellen sich Strategien in Hochschulen nicht starr als ein abzuarbeitender Plan, sondern vielmehr als ein sich stetig und iterativ weiterentwickelnder Prozess, dar. Dieser sollte durchaus planerisch gerahmt werden, die konkreten Inhalte und Veränderungen bilden sich jedoch vor allem aus dem Umsetzungsprozess heraus.

Des Weiteren muss von der Vorstellung eines einzigen, stringenten und hochschulweit einheitlichen, strategischen Prozesses Abstand genommen werden, da eine Vielzahl kleinteiliger Prozesse zu beobachten sind. Diese prägen die Gesamtentwicklung maßgeblich, ebenso wie die weiteren Faktoren, die wir in dem von uns entwickelten Modell unter dem Begriff der heterogenen Akteurskonstellationen zusammengefasst haben.

Daraus ergibt sich, dass es nicht den einen optimalen Prozess gibt, sondern jede Hochschule über jeweils eigene Ausgangslagen, Ziele und Entwicklungen verfügt. Dabei sind nicht nur Unterschiede zwischen Hochschultypen, -größe und -profilen zu berücksichtigen, sondern ebenso die konkreten Konstellationen von

sozialen Akteuren, sachlichen Elementen und zeitlich-räumlichen Strukturen, die als zentrale Muster den Prozess prägen.

Der Beitrag konnte an verschiedenen Stellen bereits aufzeigen, inwiefern die sozialen Akteure Einfluss auf die Einzelprozesse sowie den Gesamtprozess nehmen können. Um den Digitalisierungsprozess ganzheitlich zu verstehen ist jedoch die Berücksichtigung aller beteiligten Akteurskonstellationen notwendig. Im Rahmen des Projekts werden deshalb noch die Ebenen der sachlichen Elemente (bspw. politische Rahmenbedingungen, Verwaltungsprozesse etc.) und der zeitlich-räumlichen Strukturen (zeitlich begrenzte, zyklische Entwicklungsverläufe) weiter analysiert und hinsichtlich ihrer wechselseitigen Wirkung spezifiziert.

## Literatur

- Callon, M. & Latour, B. (1981). Unscrewing the Big Leviathan: how actors macro-structure reality and how sociologists help them to do so. In K. Knorr-Cetina & A. V. Cicourel (Hrsg.), *Advances in Social Theory and Methodology: Toward an Integration of Micro- and Macro-Sociologies* (S. 277–303). Boston, Massachusetts: Routledge and Kegan Paul.
- DFG (2019). [https://www.dfg.de/foerderung/grundlagen\\_rahmenbedingungen/digitaler\\_wandel/](https://www.dfg.de/foerderung/grundlagen_rahmenbedingungen/digitaler_wandel/), zuletzt abgerufen: 10.05.2019
- EFI – Expertenkommission Forschung und Innovation (2019). *Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2019*. Berlin: EFI. [https://www.e-fi.de/fileadmin/Gutachten\\_2019/EFI\\_Gutachten\\_2019.pdf](https://www.e-fi.de/fileadmin/Gutachten_2019/EFI_Gutachten_2019.pdf), zuletzt abgerufen: 10.05.2019.
- Euler, D. & Seufert, S. (2007). *Change Management in der Hochschullehre: Die nachhaltige Implementierung von e-Learning-Innovationen*. [https://www.researchgate.net/publication/255616920\\_Change\\_Management\\_in\\_der\\_Hochschullehre\\_Die\\_nachhaltige\\_Implementierung\\_von\\_e-Learning-Innovationen/download](https://www.researchgate.net/publication/255616920_Change_Management_in_der_Hochschullehre_Die_nachhaltige_Implementierung_von_e-Learning-Innovationen/download), zuletzt abgerufen: 10.05.2019.
- Getto, B. & Kerres, M. (2017). Akteurinnen/Akteure der Digitalisierung im Hochschulsystem: Modernisierung oder Profilierung? *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 12(1), 123–142. Freier Beitrag: <https://www.zfhe.at/index.php/zfhe/article/view/973>, zuletzt abgerufen: 10.05.2019.
- Glaser, B. G. & Strauss, A. L. (1971). *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine-Atherton.
- Graf-Schlattmann, M., Meister, D. M., Oevel, G. & Wilde, M. (2018). *Hochschulstrategie als Prozess – Zum allgemeinen und hochschulspezifischen Begriff der Strategie*. <http://doi.org/10.5281/zenodo.1293797>, zuletzt abgerufen: 10.05.2019.
- Graf-Schlattmann, M., Wilde, M., Meister, D. M., & Oevel, G. (2019). *Digitaler Wandel als strategischer Transformationsprozess. Zum allgemeinen und hochschulspezifischen Verständnis der Digitalisierung*. <http://doi.org/10.5281/zenodo.2589943>, zuletzt abgerufen: 10.05.2019.

- HFD (2019a). <https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/strategien-hochschulbildung-digitales-zeitalter>, zuletzt abgerufen: 10.05.2019.
- HFD (2019b). <https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/wir/das-hochschulforum>, zuletzt abgerufen: 10.05.2019.
- Kultusministerkonferenz (2016). *Strategie der Kultusministerkonferenz. Bildung in der digitalen Welt. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.12.2016*. [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Bildung\\_digitale\\_Welt\\_Webversion.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Bildung_digitale_Welt_Webversion.pdf), zuletzt abgerufen: 10.05.2019.
- Mintzberg, H. (1979). *The Structuring of Organization. A Synthesis of Research*. Upper Saddle River: NJ: Prentice-Hall.
- Mintzberg, H., Ahlstrand, B. & Lampel J. (1999). *Strategy Safari, eine Reise durch die Wildnis des strategischen Managements*. Ueberreuter: Wien.
- Pensel, S. & Hofhues, S. (2017). *Digitale Lerninfrastrukturen an Hochschulen. Systematisches Review zu den Rahmenbedingungen für das Lehren und Lernen mit Medien an deutschen Hochschulen*. [http://y-our-study.info/wp-content/uploads/2018/01/Review\\_Pensel\\_Hofhues.pdf](http://y-our-study.info/wp-content/uploads/2018/01/Review_Pensel_Hofhues.pdf), zuletzt abgerufen: 10.05.2019.
- Projekt QuaSiD: <https://imt.uni-paderborn.de/projekte/quasid/>, zuletzt abgerufen: 10.05.2019.
- Strauss, A. L. (1998). *Grundlagen qualitativer Sozialforschung. Datenanalyse und Theoriebildung in der empirischen Sozialforschung*. München: Wilhelm Fink.
- Strübing, J. (2004). *Grounded Theory. Zur sozialtheoretischen und epistemologischen Fundierung des Verfahrens der empirisch begründeten Theoriebildung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaft.
- Tilson, D. et al. (2010). Digital Infrastructures: The Missing IS Research Agenda. *Information Systems Research*, 21(4), 748–759.
- Weick, K. E. (1976). Educational Organizations as Loosely Coupled Systems. *Administrative Science Quarterly*, 21, 1–19.
- Wilde, M. (i.V.): *How To Change A Running System – Infrastrukturinnovationen im Internet*. Dissertationsschrift.